[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B62K 11/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97108740.7

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1120104C

[22] 申请日 1997.12.19 [21] 申请号 97108740.7

[30] 优先权

[32] 1996.12.20 [33] JP [31] 341855/1996

[71] 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 英诚二 铃木均

[56] 参考文献

CN1091098A 1994.08.24 B62H5/00

CN1122762A 1996.05.22 B62K11/04

CN86204528U 1987.02.11 B62K3/02

JP4（92）-71747B2 1992.11.16 B62K11/00

US5480001A 1996.01.02 B62K11/02

审查员 严 杰

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

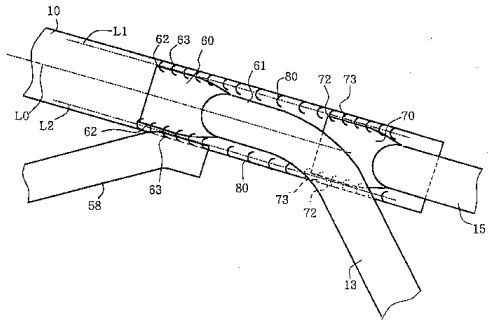
代理人 陈 健

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 5 页

[54] 发明名称 机动两轮车的车架

[57] 摘要

本发明目的是提供一种车座轨和枢轴架的焊接容易进行的机动两轮车的车架结构。它是将枢轴架(13)和车座轨(15)安装在圆管制主架(10)的后部侧面，将枢轴架(13)的上端部(60)和车座轨(15)的前端部(70)与主架(10)的后端部侧面相接，使各自的安装轴线(L1)及(L2)与主架(10)的轴线(L0)略一致，并且将上端部(60)和前端部(70)重叠成从侧面看是前后错开配置的，用连续的一根焊接线(63)、(73)、(80)将它们焊接到主架(10)上。



ISSN1008-4274

1．机动两轮车的车架，该机动两轮车备有从可自由转向地支持前轮的头管向后方延伸的主架、上端焊接在主架后端部侧面并向下方延伸的枢轴架、前端焊接在主架后端部侧面并向后方延伸的而且上面支承着车座的车座轨，上述枢轴架支持后臂的枢轴部，该后臂可自由摆动地支承着后轮；其特征在于，通过将上述枢轴架的上端部和上述车座轨的前端部之中的至少一方弯曲，将上述枢轴架的上端部和上述车座轨的前端部沿主架在同一方向而且前后方向错开地设置，上述各端部扁平地形成，上述上端部及前端部的上部长边部（62、72）在配置在同一个由直线构成的焊接线（L_1）上的同时，上述上端部及前端部的下部长边部（62、72）也配置在同一个由直线构成的焊接线（L_2）上。

机动两轮车的车架

技术领域

本发明涉及机动两轮车的车架。

背景技术

日本专利公报特公平4－71747号揭示的现有的机动两轮车的车架，备有从可自由转向地支持前轮的头管向后方延伸的圆管制主架、上端焊接在该主架后端部侧面并向下方延伸的枢轴架、前端焊接在主架后端部侧面并向后方延伸的车座轨。

枢轴架的上端部轴线朝上下方向延伸，分别与主架的轴线及车座轨前端的轴线交叉。

枢轴架和车座轨也分别是圆管制，设在枢轴架中间的枢轴部上，轴支着后臂的前端部，该后臂的后端部支持着后轮。在车座轨上支承着车座。

如上所述，枢轴架的安装部的轴线与主架的轴线交叉时，在枢轴架和车座轨上，其焊接方向各不相同。

因此，必须用分别的焊接作业安装枢轴架和车座轨，使该作业内容变得复杂，焊接工作量增大，而且不容易实现自动化。

另外，由于是分别焊接，所以，各焊接作业的精度参差不齐，对于整体的焊接精度有较大影响。

如果主架是圆管，则枢轴架的上端部等部位的切口等相接部结构的精度难保证，由于焊接线沿着主架的圆周方向成为三维曲线，因而其焊接作业更加难。

为了增大焊接强度，即使加长焊接线，也难以确保足够的焊接线长度。

发明内容

本发明是为了解决上述问题而作出的，其目的在于提供一种机动两轮车的车架，该机动两轮车装备有从可自由转向地支持前轮的头管

向后方延伸的主架、上端焊接在主架后端部侧面并向下方延伸的枢轴架、前端焊接在主架后端部侧面并向后方延伸的、而且上面支承着车座的车座轨，上述枢轴架支持后臂的枢轴部，该后臂可摆动地支承着后轮；其特征在于，通过将上述枢轴架的上端部和上述车座轨的前端部之中的至少一方弯曲，将上述枢轴架的上端部和上述车轨座的前端部沿主架在同一方面而且前后方向错开地设置，上述各端部扁平地形成，上述上端部及前端部的上部长边部在配置在同一个由直线构成的焊接线上的同时，上述上端部及前端部的下部长边部也配置在同一个由直线构成的焊接线上。

本发明中，由于把枢轴架的上端部和车座轨的前端部二者中至少一方弯曲，将上述枢轴架的上端部和上述车轨座的前端部沿主架在同一方向而且前后方向错开地设置，所以，可以使相对于主架的各焊接部位于连续的一根焊接线上。

这样，就可以用连续的一根焊接线焊接枢轴架的上端部和车座轨的前端部的各焊接部，能提高焊接精度，能减少焊接作业工作量，也便于实现自动化。

另外，用圆管做主架，将枢轴架的上端部和车座轨的前端部略沿着主架轴线方向前后错开地配置时，可以用略沿主架轴线方向的直线状焊接线进行焊接。

由于可在略平行于主架轴线方向的直线上进行焊接作业，因而尽管在圆管上进行焊接，也能容易而且准确地进行焊接，此外，还可以使作为接合部的枢轴架上端部和车座轨的前端部的各个形状简化。

另外，可以充分加长枢轴架的上端部和车座轨的前端部中的各焊接线，可确保足够的焊接强度。

附图说明

图 1 是车架主要部分的侧视图。

图 2 是机动两轮车的整体左侧视图。

图 3 是机动两轮车的整体右侧视图。

图 4 是机动两轮车的主要部分放大图。

图 5 是主架部分的顶视图。

具体实施方式

下面，参照附图说明作为特别制造摩托车而构成的本发明一实施例。图1是表示主架和车座轨及枢轴架连接部的侧视图。图2是机动两轮车的整体左侧视图。图3是机动两轮车的整体右侧视图。图4是车架的整体侧视图。图5是图1的顶视图。

如图2和图3所示，该机动两轮车中，支持前轮1的前叉2的上部通过底连接配件3和顶连接配件4可自由转动地支承在头管5上，车把杆6安装在顶连接配件4，其把手7的位置配置在后方。

头管5安装在主架10的前端部，该主架10沿车身中心向前后方向延伸，左右一对下架11从头管5的下部左右向斜下方延伸，其下端部与略水平地朝前后方向延伸的底架12相连。

左右一对枢轴架13从主架10的后端部从侧面看略平行于下架11地向下方延伸，其下端部与左右一对后撑杆14的下部连接，该后撑杆14从底架12的后端部向斜上方并向后方连续延伸。

左右一对车座轨15从主架10的后端部略水平地向后方延伸，其后部与后撑杆14的左右各上部连接。

后撑杆14在与车座轨15的连接部附近弯曲后略水平地向后方延伸，其外侧面被由安装部17安装着的夹轨16复盖，后端部与朝其延长方向后方延伸的左右一对副架18连接，并支持着后信号装置19。

主架10、下架11、底架12、枢轴架13、车座轨15及后撑杆14构成车架，其中，由成为车身前部的主架10、下架11、底架12及车座轨15形成炮架型车架结构，发动机20支承在此处。

发动机20通过化油器21由侧罩22内的空气滤清器吸气，从排气管23、消音器24排气。

标号25是曲轴，26是起动马达，从驱动齿轮27通过链28驱动与后轮29同轴的链轮30。

后轮29支持在后臂31的后端部，后臂31的前端部可上下方向自由摆动地轴支在设在枢轴架13的中间部的枢轴部32上，在该后臂31的后部与后撑杆14的上部间，安装着缓冲器33。

燃料箱34支承在主架10上，在其上面前部设有各种指示器或

仪表类的显示部３５，在燃料箱３４的后方，驾驶者用的车座３６支承在车座轨１５上。

在驾驶者用车座３６的后方，同乘者用车座３７支承在后罩３８上，在同乘者用车座３７的后部，配设着靠背３９，该靠背３９的支持部件４０安装在夹轨１６上。

在后罩３８的下部，安装着后挡泥板４１，在其后端部安装着尾灯４２、挡泥板４３，由副架１８支承着。

标号４５是前踏板，４６是制动踏板，４７是换挡踏板，这些踏板设在相当于发动机２０下部前方的位置，驾驶者朝前伸出脚，成为驾驶摩托车的姿势。

标号４８是侧支架，４９是后踏板。５０是轻合金等制的轮子，５１是制动盘，５２是制动器，５３是前挡泥板，５４是头灯，５５是前信号灯，５６是喇叭，５７是从侧方复盖发动机２０的气缸上部的前侧盖，５８是加强管。

下面，详细说明车架结构。从图１至图３可知，枢轴架１３由圆管构成，其上端部６０被压扁并形成在向前方弯曲的弯曲部６１的前端。

上端部６０附近的焊接线Ｌ１与圆管构成的主架１０的轴线Ｌ０的方向略一致，上端部６０的长边部６２在较长范围内与主架１０的侧面相接并焊接，沿该上下的长边部６２形成焊接线６３。

车座轨１５的安装也同样，前端部７０形成为扁平的压扁部，其焊接线Ｌ２与主架１０的轴线Ｌ０略一致。

前端部７０的长边部７２在较长范围内与主架１０的侧面相接并焊接，沿该上下的长边部７２形成焊接线７３。

这些焊接线６３和７３夹着中间的非焊接部焊接线８０，连续地位于同一直线上。基本上可用一个工序连续形成各焊接线（６３、７３、８０）。

如图２、图３所示，枢轴架１３的上端部６０、弯曲部６１及车座轨１５的前端部７０，从侧面看是局部重叠并前后方向错开地设置着。

下面，说明本实施例的作用。如图１至图３所示，枢轴架１３的

上端部６０及弯曲部６１和车座轨１５的前端部７０，通过使各条安装轴线Ｌ１、Ｌ２分别与主架１０的轴线Ｌ０略平行，使长边部６２及７２与主架１０的侧面较长地接触。

沿该部分焊接时，能用比较长的焊接线６３、７３焊接到主架１０上。

因此，枢轴架１３及车座轨１５能以足够的焊接强度分别安装在圆管构成的主架１０侧面。

另外，由于从侧面看上端部６０和前端部７０是前后方向错开地重叠着的，所以，如图１的侧视图所示，焊接线６３和７３排列在同一线上，与非焊接部焊接线８０一起形成连续的一根焊接线。

因此，可以用一次焊接工序将枢轴架１３的上端部６０和车座轨１５的前端部７０分别焊接到上部或下部能减少焊接作业的工作量，也能实现自动化。

而且，由于同时进行枢轴架１３的上端部６０和车座轨１５的前端部７０的焊接，所以，整体的焊接精度不依赖于枢轴架１３及车座轨１５的各自焊接精度，形成能较好地吸收不良焊接的焊接结构。

另外，即使主架 10 由圆管构成，通过把枢轴架 13 的上端部６０和车座轨１５的前端部７０沿着主架１０轴线Ｌ０前后方向错开地配置，可以用沿主架１０的轴线Ｌ０方向的直线状焊接线进行焊接。

因此，在与主架的轴线Ｌ０方向略平行的直线上进行焊接作业时，虽然是往圆管上的焊接，但该焊接也能容易且准确地进行，而且，可以使作为接合部的枢轴架上端部６０和车座轨１５的前端部７０的形状比较简单。

由于枢轴架的上端部和车座轨的前端部的各焊接线有足够的长度，所以能确保足够的焊接强度。

此外，不一定要形成非焊接部焊接线８０，也可以越过这部分而进行焊接。但是，形成非焊接部焊接线８０可使焊接容易进行。

另外，主架１０也可以不是圆管，至少在其后部可采用呈方形断面的铸造部件等，这时，枢轴架１３的上端部６０和车座轨１５的前端部７０不一定要在前后方向错开，例如，可以倾斜地上下方向错开

配置，而且还可以将车座轨１５的前端部７０朝上下方向弯曲，以使其与枢轴架１３的上端部６０在同一线上。

图 1

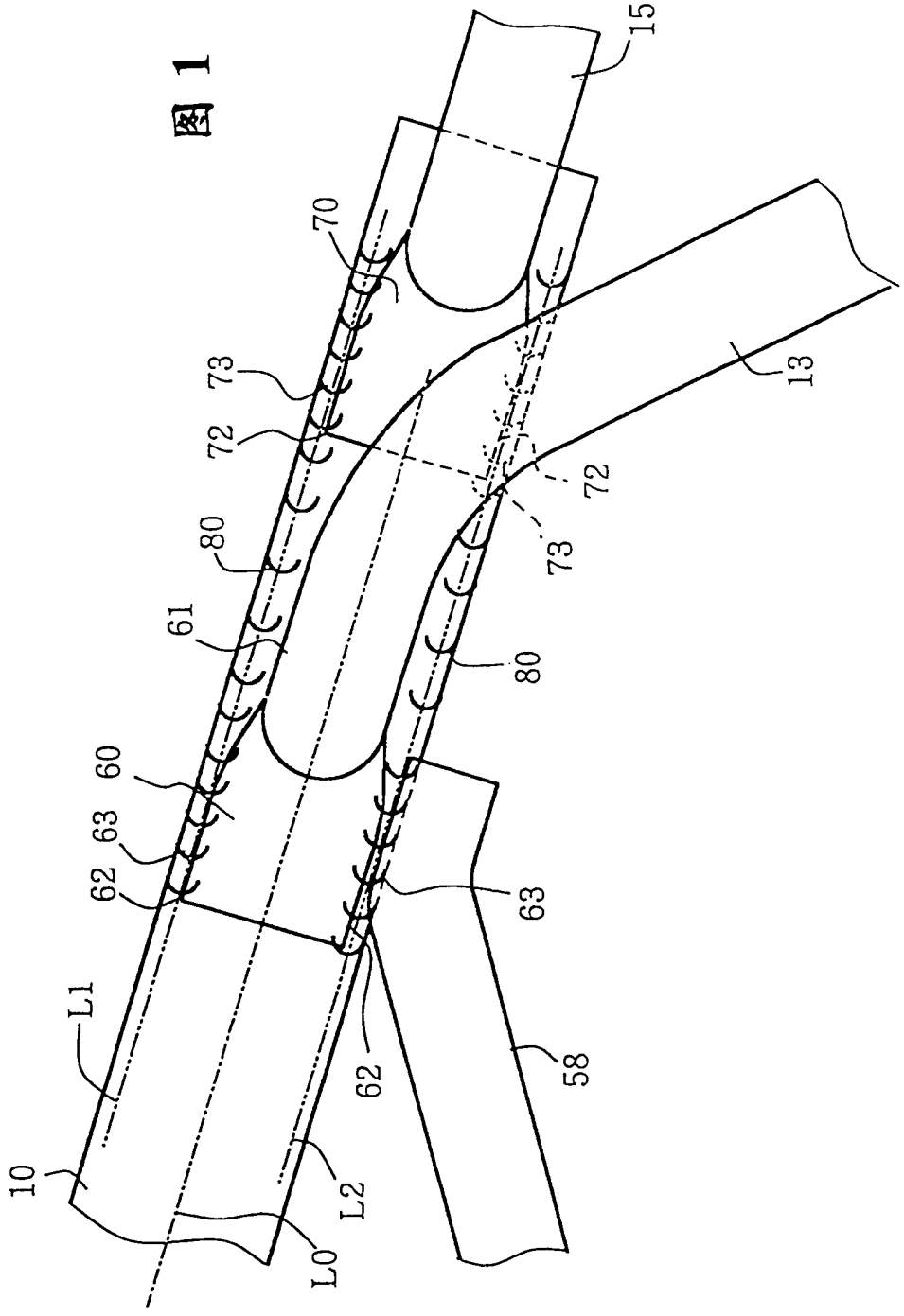


图 2

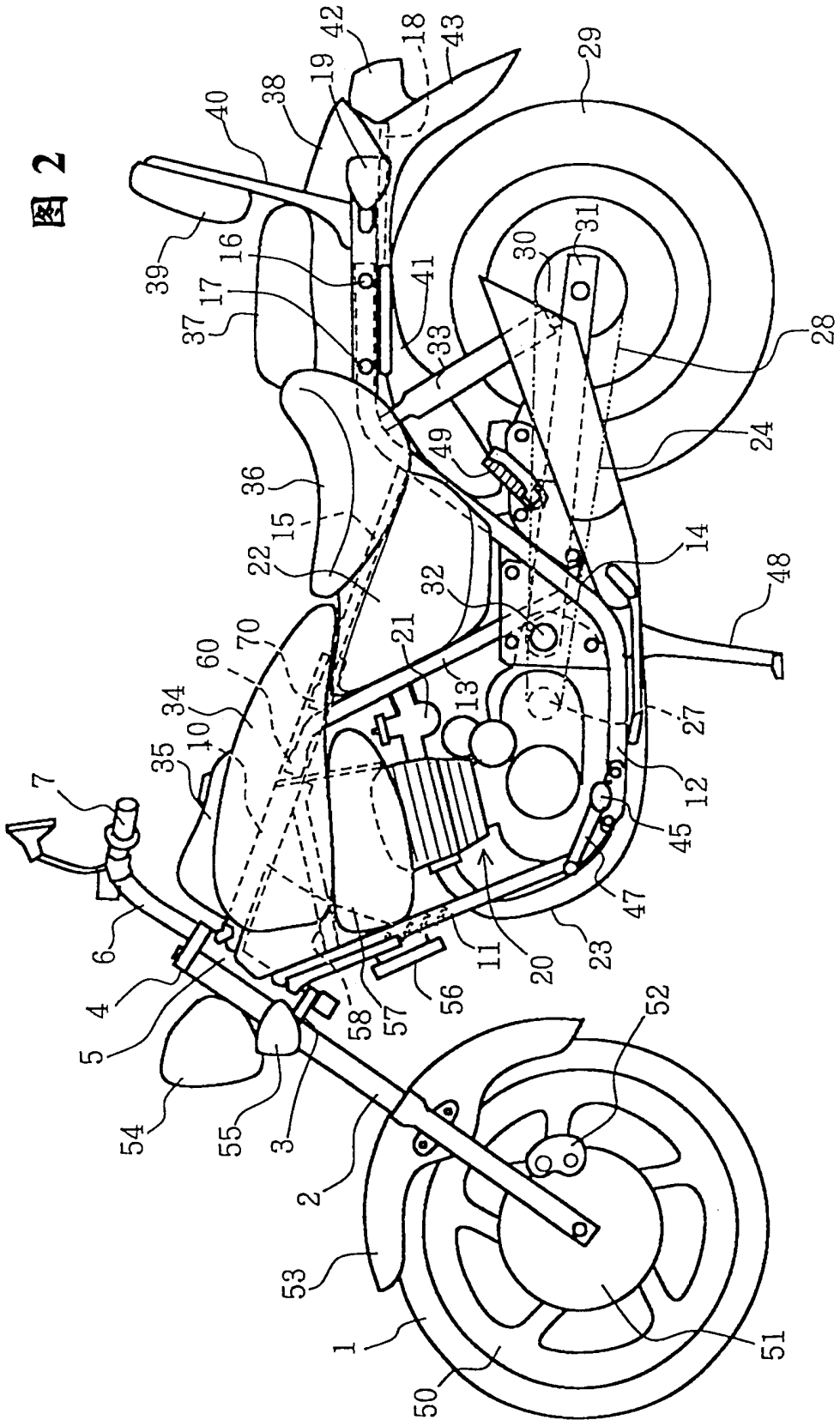

1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
45
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
60
70

图 3

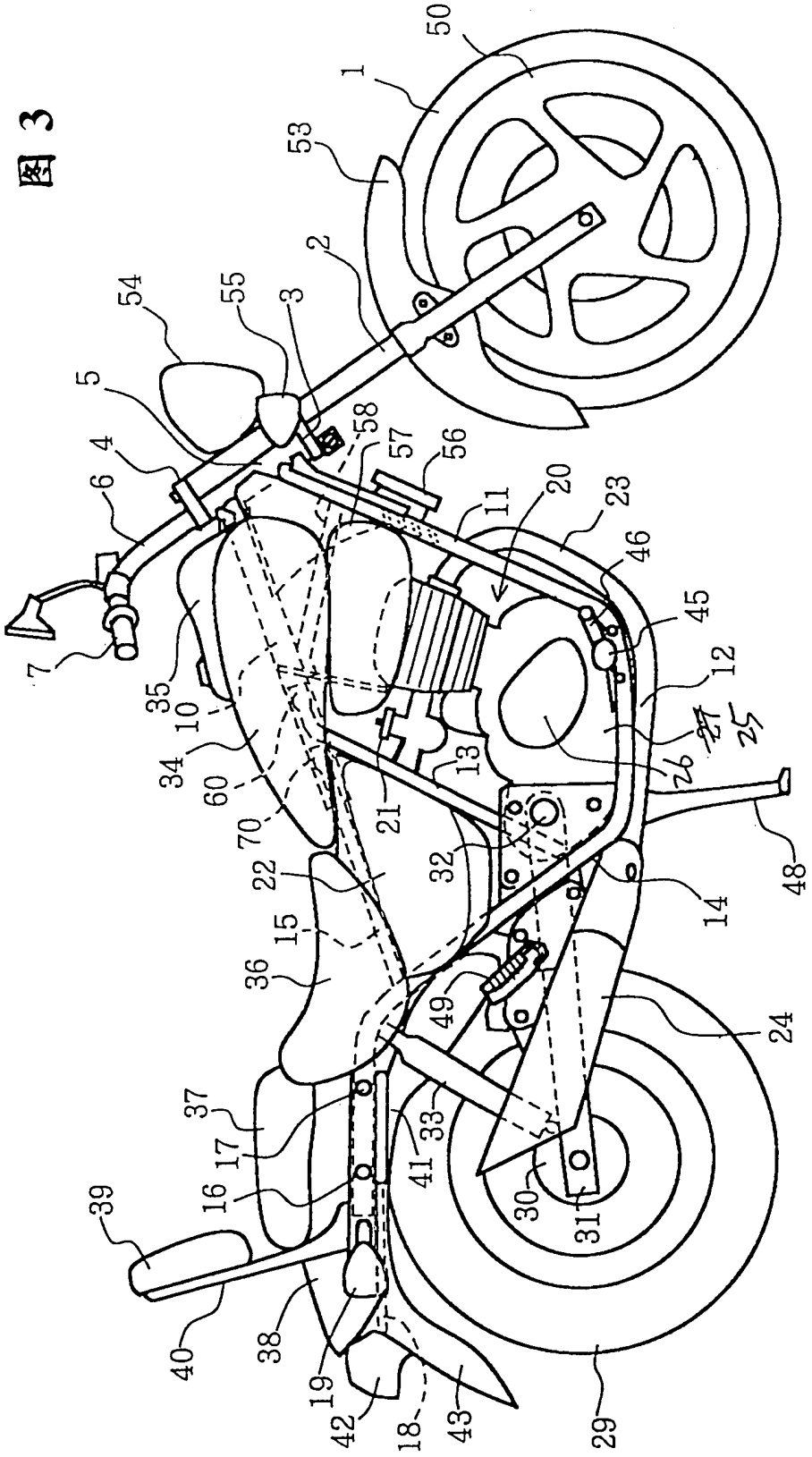

1
2
3
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
45
46
48
49
50
53
54
55
56
57
58
60
70

图 4

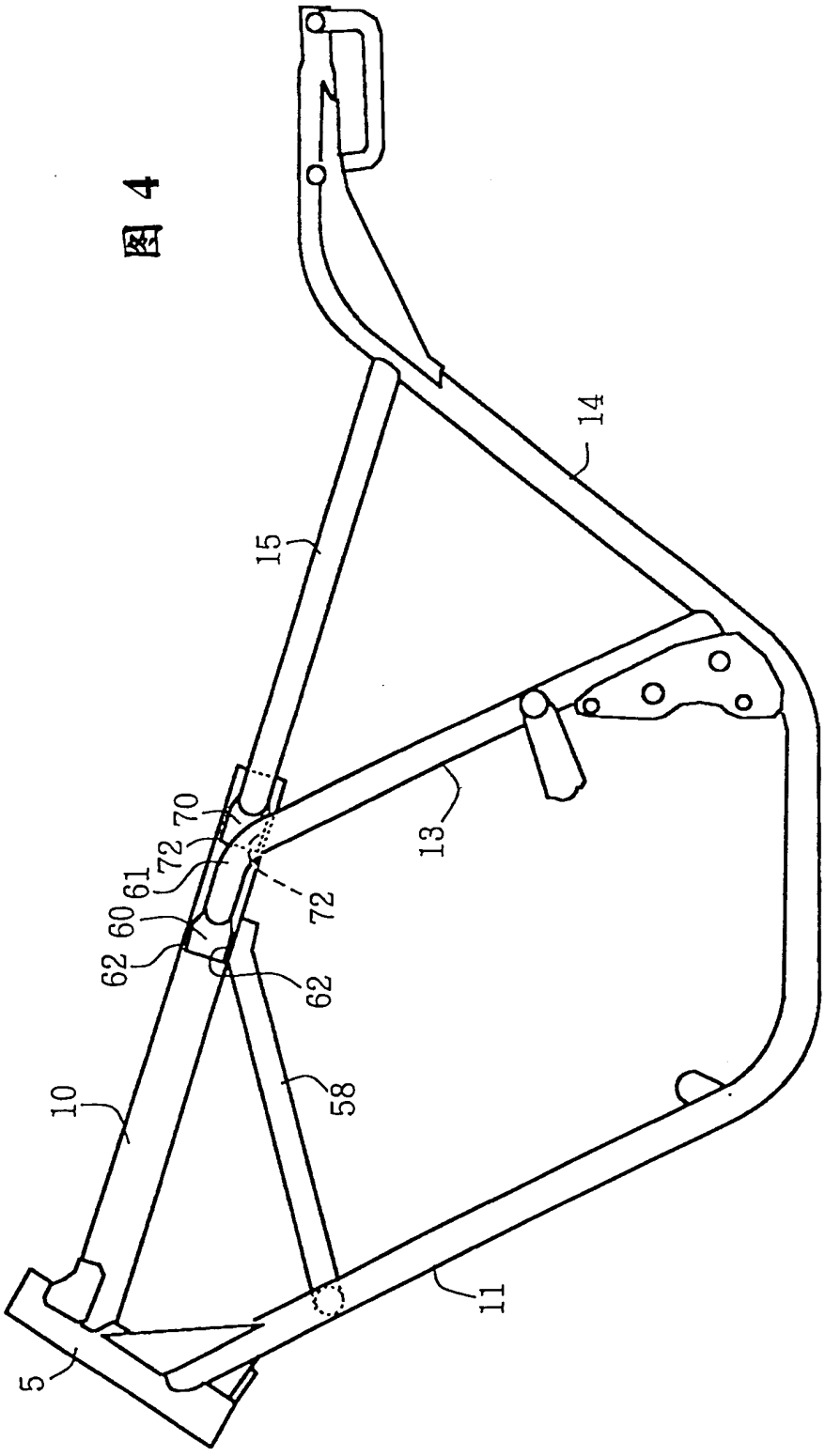


图 5

